

Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen
Volume **59**

Número
Number **6**

Noviembre-Diciembre
November-December **2002**

Artículo:

Halitosis en pacientes con problemas periodontales

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Asociación Dental Mexicana, AC

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Halitosis en pacientes con problemas periodontales

César Camon Villanueva,*
Rosa María Díaz Romero,**,***
César Camon Alarcón,****
Regina Revuelta Pérez,* Arie
Nischli Gasman*

* Cirujano Dentista egresado de la UNITEC.

** Docente de la UNITEC.

*** Investigadora Asociada del INPer.

**** Director del Smile Center.

Resumen

La halitosis es una condición frecuente, que todas las personas en algún momento de su vida la padecen, el odontólogo es el profesional más ligado con este problema.

El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre la halitosis y la severidad de la enfermedad periodontal

Se realizó un estudio transversal descriptivo en donde se evaluaron 200 pacientes cuyo motivo de consulta fue la halitosis.

Se utilizó un halímetro para medir los compuestos volátiles de sulfuro (CVS) y se determinó la asociación con la enfermedad periodontal.

El 19.3% de los pacientes con halitosis presentan enfermedad periodontal, el 43.2% problemas sistémicos asociados, y el 6% por problemas emocionales. En el 31.5% la cantidad de CVS fue menor a 300 partes por billón (ppb).

Palabras clave: Halitosis, enfermedad periodontal.

Abstract

Halitosis, besides being a frequent condition which everyone suffers once in a life time, the dentist is the professional most involved with it.

People who suffer of halitosis look for a solution in a wide variety of commercial products which promise to keep bad breath away, but they only really cover the problem.

Halitosis and periodontal disease are a worldwide health problem.

The objective of this study was to determine the relationship between halitosis and the severity of periodontal disease.

A transversal study was performed on 200 patients, the primary inquiry was bad breath.

A halimeter was used to measure the Sulfur Volatil Compounds (SVC) and its association with periodontal disease 19.3% of the patients with halitosis presented periodontal disease, 43.2% systemic problems and 6% emotional problems. In 31.5% the SVC was less than 300 parts per billion (ppb).

Key words: Halitosis, periodontal disease.

Antecedentes

Desde antes de Jesucristo,¹ hay referencias acerca del mal aliento y su desaprobación social, que hasta nuestros días son evidentes, durante siglos se le ha considerado como una ayuda valiosa para el diagnóstico de las enfermedades. Las causas del mal aliento pueden ser sistémicas o locales de la cavidad bucal^{2,3} (Cuadro I).

A la luz del conocimiento actual, las últimas investigaciones han demostrado que los gases causantes de la halitosis están formados principalmente de 3 compuestos: hidrógeno de sulfuro, metil mercaptano y dimetil sulfúrico; genéricamente son designados como compuestos volátiles de sulfuro (CVS).⁴

Desde hace varios años se ha estudiado la relación entre los compuestos volátiles de azufre (CVA) y el mal olor bucal. Se ha demostrado que los niveles de CVA, cuantifi-

Cuadro I. Patología clínica asociada a la halitosis		
Area afectada	Patología	
Aparato respiratorio	Carcinoma Adenoiditis Abscesos Amigdalitis Sinusitis	Tracto respiratorio superior
	Absceso Carcinoma Empiema Asma Bronquiectasias Neumonías Tuberculosis	
Aparato digestivo	Xerostomía Placa dentobacteriana Caries dental Gingivitis y periodontitis	Intraorales
	Síndrome de malabsorción Carcinoma gástrico	
Discrasias sanguíneas	Leucopenia Leucemia	
Trastornos endocrinos	Síndrome de Sjögren Diabetes	
Trastornos hepáticos	Cirrosis	
Trastornos renales	Acidosis Uremia	

cados con un monitor de compuestos sulfúricos, muestran una relación directa con la presencia de mal aliento. Los elementos celulares de la saliva (células descamadas y leucocitos), es la principal fuente de los grupos tiol y bisulfuro utilizados en la producción de hidrosulfuros. Estos provienen de tioles como la cisteína, y el metilmercaptano se origina de la metionina. Sin embargo, se ha observado que los hidrosulfuros pueden ser convertidos a metilmercaptanos en la cavidad oral. Otros aminoácidos que contribuyen al mal aliento son la omitina y el triptófano.^{5,9}

Se ha señalado que la halitosis se presenta en personas que padecen enfermedad periodontal (EP),^{10,11} la explicación es que, los CVS son un producto normal derivado de la regeneración del tejido periodontal. Cuando ese tejido periodontal permanece saludable en una at-

mósfera en donde la biología celular continuamente destruye, crea y regenera células, los CVS permanecen bajo control; sin embargo, si el tejido periodontal deteriora hacia un ambiente oral insalubre, los CVS pueden ser un factor que contribuya para alcanzar una concentración suficientemente alta para causar un incremento de permeabilidad de la barrera epitelial. Mientras la permeabilidad aumenta, los desechos celulares se vuelven putrefactos, entonces se produce más CVS y pueden afectar la formación de colágeno. Este proceso puede facilitar la formación de bolsas periodontales y al aumentar la profundidad de las mismas, se producen más CVS y la espiral descendiente continúa. Sin embargo no se ha documentado la asociación existente entre la severidad de la EP y la halitosis; por lo que el objetivo de este estudio fue evaluar esta correlación.¹²⁻¹⁴

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio de tipo transversal comparativo. Se empleó el halímetro modelo: RH-17, que es un instrumento especial diseñado para medir el mal olor bucal. Interscan Corporation es pionera en la fabricación de monitores de gases tóxicos por cumplir con los requisitos de salud y seguridad industrial establecidos por OSHA (Office Safety And Health Administration) dependencia del gobierno de los Estados Unidos; Interscan fabrica monitores para más de una docena de gases, incluyendo los compuestos volátiles de sulfuro (CVS) que los mide en partes por billón. Se consideran como anormales valores iguales o mayores a 100 partes por billón (ppb).^{15,16}

El estudio se realizó en una clínica dental dedicada al estudio diagnóstico y tratamiento del mal aliento (Smile Center ubicado en la Cd. de México); con los pacientes que acudieron con problema de halitosis a los que se les pidió su autorización para participar. Antes de realizar el estudio se tomó un periodo de estandarización de la técnica para la determinación de CVS, y para la captura de los datos intraorales; una vez que se comprobó que tanto intra-investigador como inter-investigador eran confiables, se dio inicio al estudio (Kappa .80).

Se seleccionó una muestra secuencial no probabilística de pacientes, con problema de halitosis, que acudieron a partir del 4 de agosto de 1999 al 4 de julio del 2001. A los que se les realizó historia clínica, en la que se incluyen datos demográficos y antecedentes médicos; una vez obtenidas se procedió a realizar una prueba con el halímetro que consistía en: tomar una muestra de la boca, garganta, aliento, base de la lengua, encía derecha e izquierda, nariz estática derecha e izquierda, nariz dinámica derecha e izquierda, método organoléptico y estado visual de la lengua; posterior a esto

se le dio al paciente un enjuague a base de oxígeno (Oxi-fresh), para hacer colutorios por 1 minuto y después de 5 minutos se le realizaron nuevamente pruebas con el halímetro.

En los pacientes que resultaban en el estudio con más de 100 ppb, en la encía marginal de los primeros molares, se tomaba la medida por hemiarcada la más alta de cada lado ya sea superior o la inferior; siendo este órgano dentario, el cual era determinado el nivel de inserción con la sonda periodontal de Williams, se median los 6 puntos (mesio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, mesio-lingual, lingual y disto-lingual en los dientes inferiores, y mesio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, mesio-palatino, palatino y disto-palatino en los dientes superiores) y se registraba el más profundo (Figura 1).

Resultados

Participaron 200 sujetos cuya edad osciló entre los 10 a los 69 años, la distribución por grupo etario y sexo se observa en la figura 2; 50 de ellos no presentaron signos de halitosis el día que acudieron a su cita en la clínica del aliento, en 150 pacientes las cifras dadas por el halímetro fueron mayores a 100 ppb, de los cuales, 81 fueron de sexo femenino y 69 de sexo masculino.

El 19.3% de los pacientes con halitosis estaba asociada a la enfermedad periodontal moderada y severa [Phi V de Cramer 0.80 (p<0.01)] esto denota que sí existe una asociación estadísticamente significativa entre la halitosis y la pérdida de inserción. En la figura 3 se puede observar que a mayor profundidad de la bolsa, mayor concentración de CVS. Por otro lado el

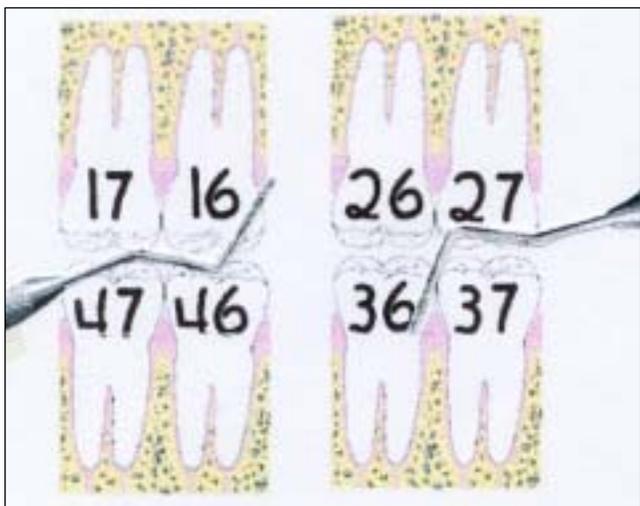


Figura 1. Se realiza el sondeo de la zona en la que el halímetro indicó el puntaje más elevado. Se registró la profundidad de la bolsa periodontal más severa.

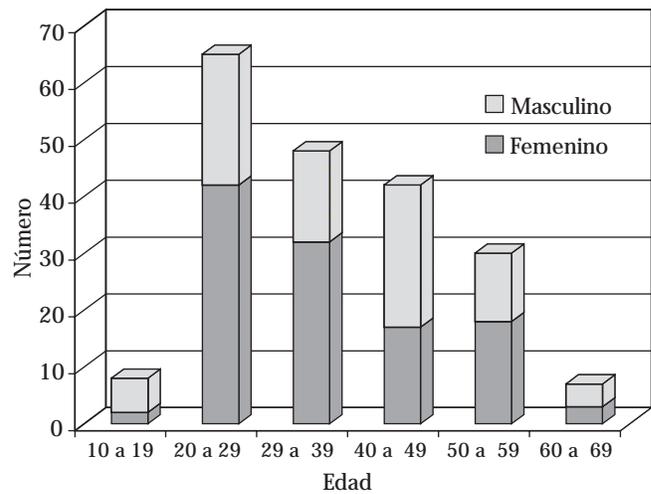


Figura 2. Distribución por edad y sexo.

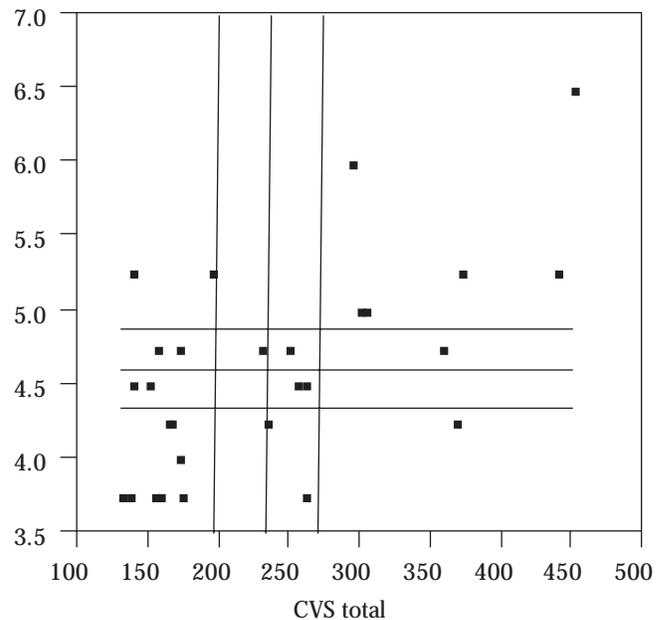


Figura 3. CVS totales y promedio de la pérdida del nivel de inserción.

43.2% el origen de la halitosis fue por problemas sistémicos, entre los que sobresalieron los problemas gástricos (24.6%), respiratorios (17.3%), hepáticos (1.3%) y por problemas emocionales 6%, un 30% la causa fue idiopática.

De los pacientes que presentaban halitosis el 56.6% utilizaban enjuagues con el objeto de enmascarar la halitosis y el 73.3% además utilizaban enmascaradores para el mal aliento como chicles etc. Esto se interpretó como que los pacientes que presentan halitosis de alguna u otra manera quieren contrarrestarla.

Conclusiones

La halitosis, es una condición que afecta a millones de personas, en diferentes países del mundo y en diferentes etapas; por lo que los profesionales de la salud debemos de tomar en cuenta la etiología tan amplia de la misma; considerando dentro de ésta a la enfermedad periodontal, la cual es susceptible de ser no sólo tratada satisfactoriamente, sino incluso prevenirla.¹⁷⁻²⁰

En caso de que no se trate, como se mencionó con anterioridad, se generaría un círculo vicioso en donde los CV afectan la formación de colágeno y esto incrementa la pérdida de inserción y favorece el acúmulo de desechos celulares que provocarán más CVS.²¹⁻²³

La halitosis puede ser indicativa de otras enfermedades; además de afectar la seguridad y confianza del paciente.²⁴ El hecho de que el 19.3% de la muestra de estudio el único factor detectado fuese la presencia de alteraciones periodontales, proporciona un argumento más para utilizar con los pacientes de un compromiso mutuo para la conservación de la salud periodontal, en todas las etapas de la vida.²⁵⁻³⁰

Bibliografía

- Sahagún Fray Bernardino de: *Historia general de las cosas de la Nueva España*, México, Ed. Porrúa, Vol I-IV, 1956
- Correa ME. *Diccionario de Ciencias Médico-Odontológicas*. 4ª Edición, Ed IPSO. México 1995-96
- Anónimo. *Enciclopedia Salvat*. Ed. Salvat Editores, S.A. Barcelona España. 1988.
- Shafer W, Levy B. *Tratado de patología bucal*. Cuarta edición ilustrada. Ed. Interamericana. México 1986.
- Hyde RJ et al. Tonge brushing dentifrice and age effects on taste and smell. *J Dent Res* 1981; 60(10): 17301.
- Koecker A. An essay on the devastation of the gums and the alveolar processes. *Philadelphia J Med Phys Sci* 1821; 2: 282.
- American Dental Club of Paris. Meetings of December 1902 and January and March 1903. *Dent Cosmos* 1904; 46: 39.
- Znamensky NN. Alveolar pyorrhea-its pathological anatomy and its radical treatment. *J Br Dent Assoc* 1902; 13: 585.
- Dominic P et al. Halitosis. An etiologic classification a treatment approach, and prevention. *Oral Surgery* 1982; 54(5): 521.
- Vincent JH. Recherche sur l'etiologie de la stomatitis ulceromembraneuse primitive. *Arch Int Layngol* 1904; 17: 335.
- Gold SI. Periodontics. The past. Part I. Early Sources. *J Clin Periodontol* 1985; 12: 257.
- Burket y col. *Patología Bucal*. 3ª ed. Ed. Interamericana. España. 1980.
- Robbins y col. *Patología Estructural y Fundamental*. 4ª ed. Ed interamericana. Vol I y II. España 1990.
- Durham MM et al. Halitosis: knowing when "bad breath" signal systemic disease. *Geriatrics* 1993; 48: 55.
- OSHA Interscan Corporation. Chatsworth CA, USA. 1992.
- Interscan Corporation. Instruction manual. Chatsworth, CA, USA. 1992.
- Guyton A. *Fisiología y Fisiopatología*. 5ª ed. Ed. Interamericana. España 1992.
- Atilla EL et al. Halitosis. *Can Med Assoc J* 1982; 126: 1281.
- Carranza FA. *Periodontología clínica de Glikman*. 5ª ed. Ed. Interamericana. España. 1980.
- Tenzetich J et al. Evaluation of Volatile odoriferous components of saliva. *Arch Oral Biol* 1964; 9: 39.
- Yaegaki K et al. Biochemical and clinical factors influencing oral malodor in periodontal patients. *J Periodontol* 1992; 65-899: 783. 65899: 783.
- Mc Namara TF et al. The role of microorganisms in the production of oral malodor. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology* 1972; 34(1): 1.
- Gale EF. The bacterial amino acid decarboxylases. *Adv Enzimol* 1946; 6: 1-32.
- Rosemberg M. Mal aliento. Diagnóstico y tratamiento. *ADM* 1995; 49(1): 30.
- Shimura M et al. Correlation between measurements using a new halitosis monitor and organoleptic assessment. *J Periodontol* 1997; 68(12): 1182.
- Schmidt NF. The effects of oral rinses on organoleptic mouth odor ratings and levels of volatile sulfur compounds. *Oral Surgery Oral Medicine and Oral Pathology* 1978; 45: 876.
- Blanchhette AR et al. Determination of hydrogen sulfide and methyl mercaptan in mouth air at the parts per billion level by gas chromatography. *Anal Chem* 1976; 48: 729.
- Schmidt N et al. The correlation between organoleptic mouth odor ratings and levels of volatile sulfur compounds. *Oral Surgery Oral Medicine and Oral Pathology* 1978; 45(4): 560.
- Rosemberg M et al. Reproducibility and sensitivity of oral malodor measurements with a portable sulphidre monitor. *J Dent Res* 1991; 70(11): 1436.
- Kosolovsky A et al. Correlation between the BANA test and oral malodor parameters. *J Dent Res* 1994; 73(5): 1036.

Reimpresos:
 Dra. Rosa María Díaz Romero
 Torre de Investigación
 Montes Urales 800
 Lomas Virreyes C.P.11000
 México D.F.
 fvadiaz@prodigy.net.mx
 Este documento puede ser visto en:
 www.medigraphic.com/adm